

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
Internationales Büro



INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

<b>(51) Internationale Patentklassifikation <sup>6</sup> :</b> <b>C08F 8/14, C09D 4/06, C09J 4/06, A61K 6/00</b>		<b>A1</b>	<b>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 99/24477</b>
			<b>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:</b> 20. Mai 1999 (20.05.99)
<b>(21) Internationales Aktenzeichen:</b> PCT/EP98/07092		<b>(81) Bestimmungsstaaten:</b> AU, CA, JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).	
<b>(22) Internationales Anmeldedatum:</b> 6. November 1998 (06.11.98)		<b>Veröffentlicht</b> <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Mit geänderten Ansprüchen.</i>	
<b>(30) Prioritätsdaten:</b> 197 49 349.1      7. November 1997 (07.11.97)      DE		<b>Veröffentlichungsdatum der geänderten Ansprüche:</b> 24. Juni 1999 (24.06.99)	
<b>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US):</b> ESPE DENTAL AG [DE/DE]; ESPE Platz, D-82229 Seefeld (DE).			
<b>(72) Erfinder; und</b>			
<b>(75) Erfinder/Anmelder (nur für US):</b> MAY, Robert [DE/DE]; Roseggerstrasse 23, D-82229 Seefeld (DE). MIKULLA, Markus [DE/DE]; Hartstrasse 18, D-82346 Andechs-Frieding (DE). BISSINGER, Peter [DE/DE]; Gabelsbergerstrasse 11, D-86415 Mering (DE).			
<b>(74) Anwälte:</b> ABITZ, Walter usw.; Postfach 86 01 09, D-81628 München (DE).			
<b>(54) Title:</b> <u>POLYMERIZABLE COMPOSITION AND THE APPLICATION THEREOF AS A COUPLING AGENT</u>			
<b>(54) Bezeichnung:</b> POLYMERISIERBARE ZUSAMMENSETZUNG UND IHRE VERWENDUNG ALS HAFTVERMITTLER			
<b>(57) Abstract</b> <p>The invention relates to a polymerizable, cross-linkable composition which contains: (A) 1 – 99.99 wt. % of at least one conversion product of OH-functional (meth)acrylates with (i) oligomers from unsaturated rings or heterocyclic rings and maleic anhydride and/or with (ii) at least one ring-shaped polycarboxylic acid with at least 4 ring-carbon atoms and/or the anhydrides thereof with a saturated ring system, at least 4 carboxyl groups, and 0 or 1 heterocyclic ring atoms from the group N, O, S, whereby at least one carboxyl group and/or anhydride group of the above described substance groups is reacted with unsaturated polymerizable groups; (B) 0 to 98.99 wt. % of one or more polymerizable, unsaturated organic compounds with at least one CH<sub>2</sub>=C(R<sub>10</sub>)-COO-group, whereby R<sub>10</sub> represents H or methyl; (C) 0.01 to 5 wt. % initiators and optional activators; (D) 0 to 90 wt. % common solvents; (E) 0 to 90 wt. % common fillers, pigments, thixotropy auxiliary agents, softening agents, diluting agents, rigidifying monomers, free-radical scavengers, stabilizing agents, and other auxiliary agents. The given wt. % refers to the sum of all components (A) to (E). The composition is suited for bonding, casting or coating substrates and is especially suited as dental coupling agents, dental filling materials, dental cements, or dental sealers in the fields of dentistry and dental technology.</p>			
<b>(57) Zusammenfassung</b> <p>Die Erfindung betrifft eine polymerisierbare, vernetzbare Zusammensetzung, welche (A) 1–99,99 Gew.-% mindestens eines Umsetzungsproduktes von OH-funktionellen (Meth)acrylaten mit (i) Oligomeren aus ungesättigten Ringen oder Hetero-Ringen und Maleinsäureanhydrid und/oder mit (ii) mindestens einer ringförmigen Polycarbonsäure mit mindestens 4 Ring-Kohlenstoffatomen und/oder deren Anhydriden mit gesättigtem Ringsystem und mindestens vier Carboxylgruppen sowie 0 oder 1 Hetero-Ringatomen aus der Gruppe N, O, S, wobei mindestens eine Carboxylgruppe und/oder Anhydridgruppe der vorstehend bezeichneten Substanzgruppen mit ungesättigten polymerisierbaren Gruppen umgesetzt ist, (B) 0 bis 98,99 Gew.-% einer oder mehreren polymerisierbaren, ungesättigten organischen Verbindungen mit wenigstens einer CH<sub>2</sub>=C(R<sub>10</sub>)-COO-Gruppe, worin R<sub>10</sub> = H oder Methyl ist, (C) 0,01 bis 5 Gew.-% Initiatoren und ggf. Aktivatoren, (D) 0 bis 90 Gew.-% übliche Lösungsmittel, (E) 0 bis 90 Gew.-% übliche Füllstoffe, Pigmente, Thixotropiehilfsmittel, Weichmacher, Verdünner, starrmachende Monomere, Radikalfänger, Stabilisatoren, sonstige Hilfsmittel enthält, wobei sich die Angabe der Gew.-% jeweils auf die Summe aller Bestandteile (A) bis (E) bezieht. Die Zusammensetzung eignet sich zum Verkleben, Vergießen oder Beschichten von Substraten und insbesondere auf dem zahnmedizinischen oder zahntechnischen Sektor, als dentaler Haftvermittler, dentales Haftfüllungsmaterial, dentaler Haftzement oder dentaler Sealer.</p>			

### LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						